

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
7 avril 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/031261 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**G01C 19/72, G01J 9/02**

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **HUIGNARD, Jean-Pierre** [FR/FR]; THALES Intellectual Property, 31-33, avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil Cedex (FR). **BRIGNON, Arnaud** [FR/FR]; THALES Intellectual Property, 31-33, avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil Cedex (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2004/051904

(22) Date de dépôt international : 25 août 2004 (25.08.2004)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :  
03 11317 26 septembre 2003 (26.09.2003) FR

(74) Mandataires : **CHAVERNEFF, Vladimir** etc.; THALES Intellectual Property, 31-33, avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil Cedex (FR).

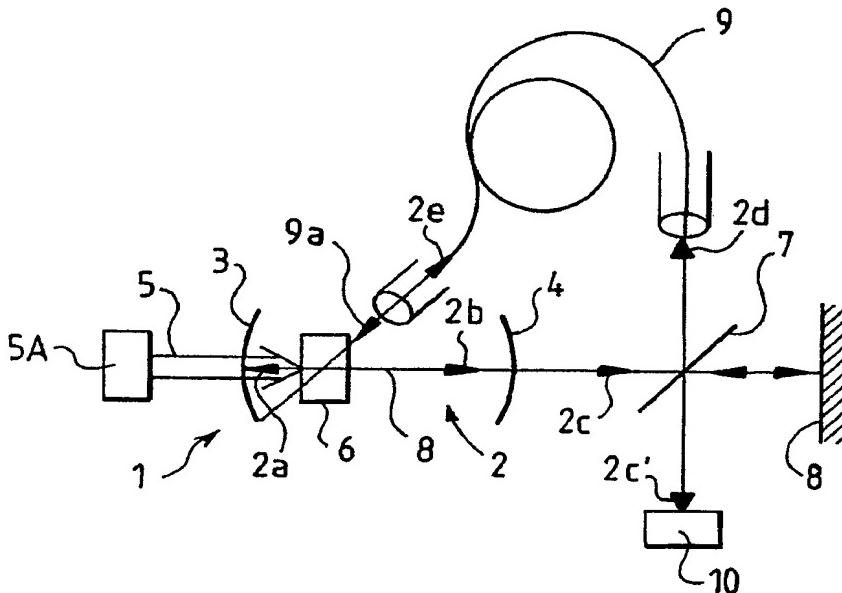
(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : **THALES** [FR/FR]; 45, rue de Villiers, F-92200 Neuilly-sur-Seine (FR).

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,

*[Suite sur la page suivante]*

(54) Titre: SENSOR DEVICE USED TO DETECT INTERFEROMETRIC ROTATIONAL SPEED AND COMPRISING AN OPTICAL FIBRE

(54) Titre : DISPOSITIF CAPTEUR DE VITESSE DE ROTATION INTERFEROMETRIQUE A FIBRE OPTIQUE



(57) **Abstract:** The invention relates to a sensor device which is used to detect interferometric rotational speed and comprises an optical fibre. Said device has a laser source (2) that is associated with an optical fibre (9) and with a device providing the interference between the beam of the laser source and the beam emitted from the optical fibre. According to the invention, the laser source is an optical cavity containing a gain laser medium (6) and comprises a beam-splitting device (7) on the path of the output beam of the laser cavity, said beam-splitting device being associated with a mirror (8). The beam (2d) separated from the output beam of the laser cavity (2c) is emitted into one of the ends of the optical fibre, the other end thereof being oriented towards the gain laser medium, and the beam-splitting device is monitored by a detector (10).

**WO 2005/031261 A1**

(57) **Abbrégé :** Le dispositif capteur de rotation interférométrique à fibre optique de l'invention comporte une source laser (2) associée à une fibre optique (9) et à un dispositif réalisant l'interférence entre le faisceau de la source laser et le faisceau issu de la fibre optique, et selon une caractéristique de l'invention, la source laser est une cavité optique à milieu laser à gain (6) et qu'il comporte sur le trajet du faisceau de sortie de la cavité laser un dispositif séparateur de faisceaux (7) associé à un miroir (8), le faisceau (2d) séparé du faisceau de sortie de la cavité laser (2c) étant envoyé dans une des extrémités de la fibre optique dont l'autre extrémité est orientée vers le milieu laser à gain, le dispositif séparateur étant suivi d'un détecteur (10).

Best Available Copy



MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) *États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI,*

**Publiée :**

— *avec rapport de recherche internationale*

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*